

УДК 576.895.122

BYCHOWSKYA DREPANE — НОВЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ
СЕМ. CALCEOSTOMATIDAE (MONOGENOIDEA)

Л. Ф. Нагибина

Зоологический институт АН СССР

Bychowskya drepane gen. et sp. n. с жабр *Drepane punctata* из Южно-Китайского моря отличаются от всех представителей сем. *Calceostomatidae* строением хитиноидного вооружения прикрепительного диска и наличием двух семенников.

При исследовании морских рыб Южно-Китайского моря мы обнаружили новых представителей моногеней, относящихся к сем. *Calceostomatidae*, на жабрах неизвестного до сих пор для этой группы хозяина — *Drepane punctata* (L.). Из отложенных червями яиц нам удалось вывести в лаборатории свободноплавающих личинок. Изучение собранных материалов показало, что по ряду признаков, касающихся как вооружения прикрепительного диска, так и внутреннего строения взрослых особей, а также по вооружению прикрепительного диска личинок обнаруженные нами черви существенно отличаются от всех известных ранее представителей сем. *Calceostomatidae*.

Исследование проводилось в основном на окрашенных квасцовыми кармином тотальных препаратах; кроме того, нами использовались глицерин-желатиновые препараты для изучения хитиноидных элементов прикрепительного диска взрослых червей и строения свободноплавающих личинок, а также серии поперечных срезов для уточнения некоторых деталей внутреннего строения червей.

Bychowskya drepane gen. et sp. n. (рис. 1, 2)

Средних размеров черви, вытянутые в длину и уплощенные дорзоглаврально, с веерообразно расширенным передним концом и ограниченным от тела округлым прикрепительным диском. Общая длина тела 2.8—3.6 мм, наибольшая ширина в средней части тела в области расположения гонад 0.4—0.7 мм. Прикрепительный диск, диаметром 0.5—0.6 мм, окружен тонкой волнистой оторочкой. Вооружение диска состоит из 14 краевых, двух пар срединных крючков и одной соединительной пластинки. Срединные крючки и соединительная пластинка расположены в центральной части диска. Одна пара крючков по своему виду напоминает сильно гипертрофированные краевые крючки; они имеют мощную серповидно изогнутую часть с продольным углублением на острие и довольно длинную толстую рукоятку (наружный отросток). Общая длина крючка 0.042—0.050 мм. Крючки второй пары имеют типичную дактилологидную форму с хорошо развитыми наружным и внутренним отростками. Общая длина крючка 0.025—0.028 мм. Соединительная пластинка 0.025—0.032 мм в виде небольшой нежной палочки с двумя округлыми расширениями в средней части, лежит поперек диска между второй парой срединных крючков, не сочленяясь с последними. Краевые крючки, длина которых 0.017—0.018 мм, расположены по диску таким образом, что две пары

находятся в центральной его части, около срединных крючков, а остальные расположены по периферии диска перед волнистой оторочкой на мускулистых сосочках, способных вытягиваться в довольно длинные пальце-видные выросты. Две крупные округлые железы лежат в центральной

части диска около срединных крючков. Веерообразно расширенный передний конец тела червей имеет по краю небольшое утолщение или валик, в который открываются мелкие многочисленные протоки двух сильно развитых головных желез, и обычно заворачивается своими боковыми краями на брюшную сторону тела, образуя две глубокие ямки или полуприсоски. Две пары маленьких, но хорошо оформленных глаз расположены на спинной стороне тела перед глоткой. Ротовое отверстие субтерминально, небольшой воронкой открывается в мускулистую боченковидную глотку, размеры которой $0.19-0.24 \times 0.12-0.17$ мм. Короткий пищевод дает два довольно длинных боковых отростка и затем раздваивается на кишечные стволы, которые на своем протяжении образуют небольшие, не ветвящиеся боковые выросты и две попе-

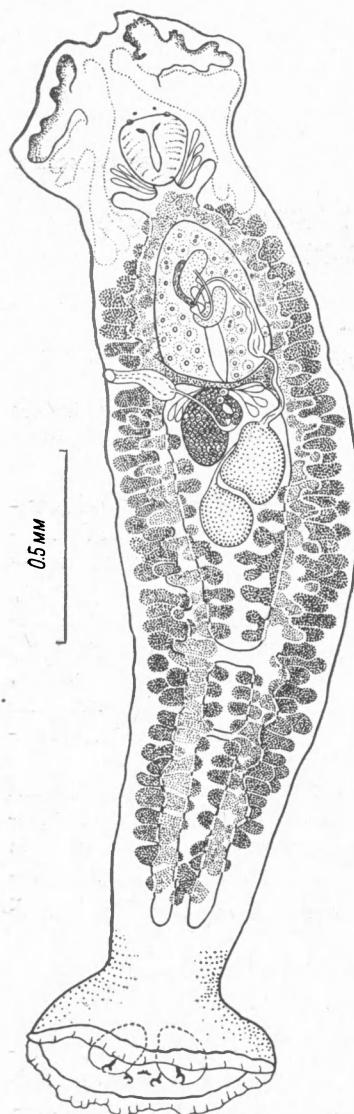


Рис. 1. *Bychowskya drepane* sp. n. — общий вид.

речные комиссуры позади семенников (по серии поперечных срезов), заканчиваясь слепо в конце тела.

Яичник округлый, колбовидный, размерами $0.20-0.26 \times 0.12-0.17$ мм, с большим количеством мелких яйцевых клеток имеет петлеобразный, довольно длинный яйцевод, переходящий в небольшой оотип, в который впадают два поперечных желточных протока и протоки скорлуповых желез. Небольшая мешковидная матка тянется от оотипа вдоль средней линии тела к его переднему концу, где открывается в общий половой атриум, находящийся за раздвоением кишечных стволов на брюшной стороне тела. Вагинальное отверстие, расположенное с правой стороны

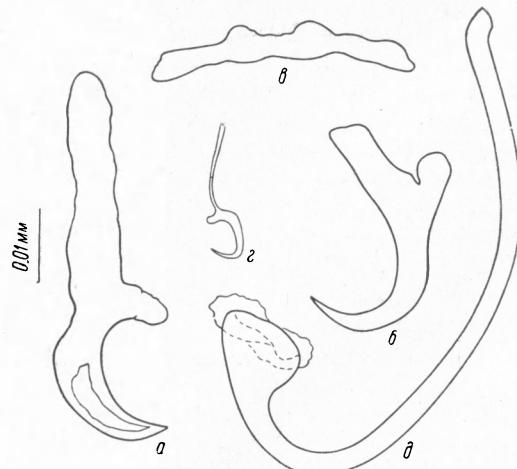


Рис. 2. *Bychowskya drepane* sp. n. — хитиноидное вооружение копулятивного органа и прикрепительного диска.

а — срединный крючок первой пары; б — срединный крючок второй пары; в — соединительная пластинка второй пары срединных крючков; г — краевой крючок; д — хитиноидная трубка копулятивного органа.

тела на уровне поперечных желточных протоков, открывается в довольно большую продолговатую влагалищную сумку, переходящую затем в очень тонкий и длинный проток, который впадает в яйцевод, образуя перед ним небольшое удлиненное или округлое (в зависимости от степени его наполнения спермой) расширение — семеприемник. Желточники состоят из крупных фолликул и простираются от нижнего края глотки до концов кишечных стволов. Два округлых семенника, диаметрами около 0.17—0.25 мм, расположены один позади другого за яичником. От передних концов семенников отходят семевыносящие каналы, которые сливаются в один общий семепровод перед впереди лежащим семенником. Семепровод, сильно извиваясь, тянется вдоль внутреннего края левого кишечного ствола, не огибая его (проверено по срезам), к основанию копулятивного органа, куда и впадает совместно с протоками резервуаров двух сильно развитых простатических и одной гранулосодержащей желез. Копулятивный орган в виде изогнутой

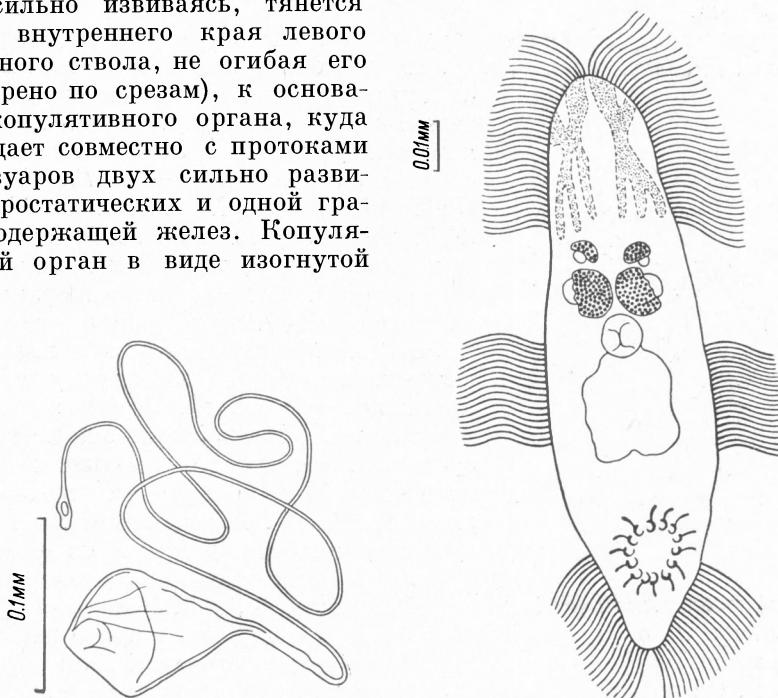


Рис. 3. *Bychowskya drepante* sp. n. — яйцо.

Рис. 4. *Bychowskya drepante* sp. n. — свободноплавающая личинка.

хитиноидной трубки с расширенным основанием открывается в общий половой атриум рядом с маткой.

Яйца (рис. 3) ромбовидной формы, без филамента на переднем конце, имеют очень длинную нитевидную ножку, которая оканчивается небольшим каплеобразным или округлым расширением.

Развитие личинки в яйце при температуре около 30° продолжалось 4 дня. Вышедшие из яиц свободноплавающие личинки, размерами около 0.10×0.03 мм, имеют сигарообразную форму (рис. 4, 5). Ресничный покров личинок сильно развит и, как обычно, разделен на три зоны. Две пары хорошо оформленных глаз с крупными светопреломляющими линзами расположены перед глоткой. На глицерин-желатиновых препаратах личинок хорошо заметны округлая глотка, мешковидный кишечник и довольно сильно развитые головные железы. Хитиноидное вооружение прикрепительного диска личинок состоит из 14 одинаковых по своей форме и размерам краевых крючков, длина которых около 0.017 мм. Никаких следов начинающейся закладки срединных крючков ни у одной из просмотренных нами личинок не было обнаружено.

Локализация, хозяин, распространение: на жабрах *Drepane punctata* (L.) из Южно-Китайского моря у южного берега о. Хайнань. Исследовано

17 взрослых особей, обнаруженных на двух экземплярах из пяти просмотренных нами рыб, и четыре свободноплавающие личинки.

Типовой экземпляр и паратипы находятся в коллекции Лаборатории паразитологии ЗИН АН СССР.

Описанный нами вид по количеству срединных крючков и наличию соединительной пластинки близок к родам *Calceostoma* Beneden и *Paracalceostoma* Cab. et Bravo (Caballero et Bravo, 1959), но отличается формой этих хитиноидных образований и расположением их на прикрепительном диске.

По внутреннему строению вид отличается от всех представителей семейства *Calceostomatidae* наличием двух хорошо обособленных друг от друга семенников, имеющих самостоятельные семевыносящие каналы. Форма яичника у особей нашего вида сходна с таковой у *Calceostomella* Palombi (Palombi, 1949) и *Neocalceostoma* Tripathi (Tripathi, 1959), но отличается от указанных ранее родов, имеющих многолопастной яичник. Отмеченные авторами при описании отдельных родов семейства *Calceostomatidae* различия в строении кишечника и вагины, по нашему мнению, не вполне достоверны и требуют переисследования. Поэтому мы пока не используем эти признаки для сравнения описанного нами вида с другими представителями семейства. К сожалению, в литературе нет никаких данных по строению личинок разных родов, кроме описания ли-

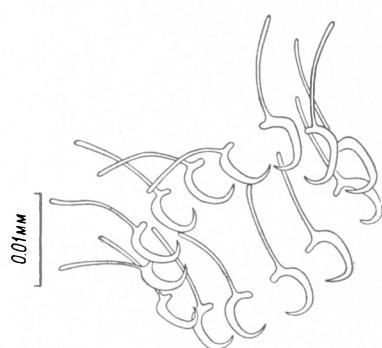


Рис. 5. *Bychowskya drepane* sp. n. — прикрепительное вооружение свободноплавающей личинки.

чинки *Calceostomella inermis* Palombi (Быховский, 1957), которая существенно отличается от личинки описанного нами вида тем, что имеет уже почти полностью сформировавшиеся срединные крючки. Тем не менее мы считаем, что указанных выше отличительных признаков вполне достаточно, чтобы выделить этот вид в самостоятельный род, диагноз которого будет следующий.

Bychowskya gen. n. *Calceostomatidae*: прикрепительный диск имеет 14 краевых, две пары срединных крючков и одну пластинку, не сочлененную с соответствующей ей парой крючков. Яичник округлый, вагина одиночная, открывается на правой стороне тела. Два семенника с семевыносящими каналами, соединяющимися в общий семепровод. Остальные признаки семейства.

Тип рода *Bychowskya drepane*.

Паразиты морских рыб сем. *Drepanidae*.

Название рода дано в честь акад. Б. Е. Быховского.

Л и т е р а т у р а

Быховский Б. Е. 1957. Моногенетические сосальщики, их система и филогения. Изд. АН СССР, М.—Л.: 1—509.

Palombi A. 1949. I Trematodi d'Italia. I Trematodi monogenetici. Arch. zool. Italiano, XXXIV: 203—408.

Caballero C. E. et Bravo H. M. 1959. Trematodos de peces de aguas mexicanas del Pacífico. XVII. Dos nuevos géneros de Monogenoidea Bychowsky, 1937. An. Inst. Biol. Mexico, 30 (1—2): 167—181.

Tripathi Y. R. 1959. Monogenetic trematodes from fishes of India. Ind. J. Helm., 9 (1—2): 1—149.

BYCHOWSKYA DREPANE, A NEW GENUS AND SPECIES
OF THE FAMILY CALCEOSTOMATIDAE (MONOGENOIDEA)

L. F. Nagibina

S U M M A R Y

The paper contains a description of *Bychowskya drepane* (the family *Calceostomatidae*) collected from the gills of *Drepane punctata* (South Chinese Sea). This species differs from all members of the family *Calceostomatidae* in the chitinoid armature of the opisthohaptor and the presence of two testes. On the basis of these characters the author erected a new genus *Bychowskya*.

Diagnosis: *Calceostomatidae*. Opisthohaptor with 14 marginal hooklets, two pairs of anchors and one bar, which is not articulated with a corresponding pair of hooks. Ovary rounded, vagina single, opens to the right side of the body. Two testes with vasa efferentia fusing into vas deferens. All other characters are like those of the family.
